

Abstract of DE 32 18 532 A1

DE 32 18 532 A1 discloses a cup (reference numeral 1) for growing bacteria and fungi having a culture medium which may comprise agar. The cup further comprises a cover comprising a
5 film (4) fixed to an edge (2) of the cup (1) using an adhesive (3).



DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 32 18 532.4
②② Anmeldetag: 17. 5. 82
④③ Offenlegungstag: 17. 11. 83

21

DE 3218532 A1

⑦① Anmelder:
C.A. Greiner und Söhne GmbH & Co KG, 7440
Nürtingen, DE

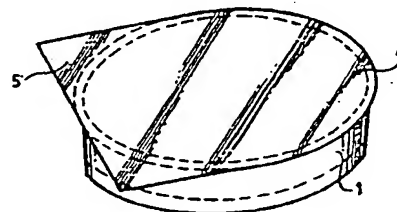
⑦② Erfinder:
Singvogel, Armin, 7148 Remseck, DE

VERBODEN TOEGANG
TOEGANG VERBODEN

⑤④ Mit einem Nährboden gefüllte Schale zur Züchtung von Bakterien und Kleinpilzen

Mit einem Nährboden gefüllte Schale zur Züchtung von Bakterien und Kleinpilzen, gebildet durch eine Schale (1) mit Rand (2) und eine Abdeckung und gefüllt mit einem Nährboden (6). Die Schale (1) ist aus transparenter Folie im Tiefziehverfahren hergestellt. Die Abdeckung wird durch eine auf den Rand (2) mit Hilfe eines Klebers (3) aufgesiegelte Abdeckfolie (4) gebildet. (32 18 532)

Fig.1



DE 3218532 A1

DREISS, HOSENTHIEN & FUHLENDORF

HANS LANGOSCH
Dipl.-Ing. (1963 - 1981)
UWE DREISS
Dr. Jur., Dipl.-Ing., M. Sc.
HEINZ HOSENTHIEN
Dr.-Ing., Dipl.-Ing.
JÖRN FUHLENDORF
Dipl.-Ing.

PATENTANWÄLTE

Beim Europäischen Patentamt zugelassene Vertreter
European Patent Attorneys

D-7000 STUTTGART 1
GEROKSTRASSE 6
TF (07 11) 24 57 34/44
TG IDEAPAT
FX 7-22 247 Idea d
☐ für Besucher

DREISS, HOSENTHIEN & FUHLENDORF, D-7000 STUTTGART 1

Anmelder:

C.A. Greiner & Söhne
GmbH & Co. KG
Galgenbergstraße 9c
7440 Nürtingen

Amtl. Akt. Z.
Off. Ser. No.

Ihr Zeichen
Your Ref.

Unser Zeichen
Our Ref.

Datum
Date

1620 010

14.5.1982 D/S

Titel: Mit einem Nährboden gefüllte Schale zur
Züchtung von Bakterien und Kleinpilzen

Patentansprüche

1. Mit einem Nährboden gefüllte Schale zur Züchtung von Bakterien und Kleinpilzen, gebildet durch eine Schale (1) mit Rand (2) und eine Abdeckung und gefüllt mit einem Nährboden (6), dadurch gekennzeichnet, daß die Schale (1) aus einer transparenten Folie im Tiefziehverfahren hergestellt ist und die Abdeckung durch eine auf den Rand (2) aufgesiegelte Abdeckfolie (4) gebildet wird.

2. Schale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß zumindest an einer Stelle die Abdeckfolie
(4) eine Öffnungslasche (5) aufweist.
3. Schale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Unterseite (9) der Abdeckfolie (4) mit
einer Kontrastfarbe beschichtet ist.
4. Schale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Abdeckfolie (4) mit Hilfe eines Klebers
(3) aufgesiegelt ist.
5. Schale nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Abdeckfolie (4) mit dem Rand (2) der
Schale (1) verschweißt ist.

~~- Ende der Ansprüche -~~

1620 010

BEST AVAILABLE COPY

17.05.62

- 7 -

- 3 -

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine mit einem Nährboden
gefüllte Schale zur Züchtung von Bakterien und
Kleinpilzen (Petrischale), gebildet durch eine
Schale mit Rand und eine Abdeckung und gefüllt
5 mit einem Nährboden.

Bekannte Petrischalen dieser Art werden so aus-
gebildet, daß die eigentliche den Unterteil
bildende Schale und der Deckel aus Kunststoff
10 gespritzt sind. Der Deckel ist nun einerseits
mit Entlüftungstegen oder -nocken versehen, um
nach der Beimpfung während des Wachsens der
Bakterien einen Luftaustausch zwischen dem
Inneren der Petrischale und der äußeren Umgebung
15 zu ermöglichen. Andererseits muß der Agar-Nähr-
boden vor der Beimpfung, also während der Vor-
ratshaltung derartiger Schalen (zwischen Her-
stellung und Benutzung) absolut keimfrei ge-
halten werden. Aus diesem Grunde muß man die
20 bekannten Petrischalen banderolieren, d.h. den
Spalt zwischen Deckel und Schale, der zum Luft-
austausch während der Bebrütung erforderlich

ist, vor der Benutzung mit einem Klebestreifen
rundum abdecken. Dies ist ein arbeitszeitauf-
wendiger Arbeitsgang. Außerdem ist die Herstel-
lung der Schalen im Spritzgußverfahren relativ
5 teuer im Hinblick auf die Kosten der Formen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine
Schale der eingangs genannten Art billiger und
einfacher als seither zu produzieren.

10

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch
gelöst, daß die Schale aus einer transparenten
Folie im Tiefziehverfahren hergestellt ist und
die Abdeckung durch eine auf den Rand aufge-
15 siegelte Abdeckfolie gebildet wird. Die Erfin-
dung betrifft ferner die in den Unteransprüchen
genannten Weiterbildungen.

Durch die Herstellung der Schale im Tiefzieh-
20 verfahren einerseits und den neueartigen Ver-
schluß durch eine aufgesiegelte Abdeckfolie wird
eine absolut keimfreie Abdichtung erzielt, die
erheblich einfacher und kostengünstiger herzu-
stellen ist, wie die seitherige Banderolierung.
25 Die Abdeckfolie kann mit einem entsprechenden

1620 010

BEST AVAILABLE COPY

- Aufdruck versehen werden. Ein Aufdeckeln wie seither ist nicht mehr erforderlich. Der nach der Beimpfung während der Bebrütung zur Abdeckung der Schale erforderliche Deckel
- 5 kann separat geliefert werden. Ein Umbeuteln der Schale ist nicht mehr erforderlich. Für den Versand reicht ein Umkarton mit Verstärkungsrippen. Bei der Herstellung der Schalen kann das Befüllen und die Abdeck-
- 10 folienverschweißung im gleichen Arbeitstakt auf derselben Maschine erfolgen, wobei ferner die Materialauswahl und -behandlung der zur Schale tiefgezogenen transparenten Folie noch in an sich bekannten weiteren Schritten so
- 15 erfolgen kann, daß die Haftung zwischen dem Agar-Nährboden und der Schale besonders gut wird, wodurch Agar-Nährmedium eingespart werden kann.
- 20 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung und ihrer vorteilhaften Weiterbildungen wird im folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen näher beschrieben. Es stellen dar:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht
der erfindungsgemäßen Schale;
- Figur 2 einen Querschnitt durch die
5 Schale nach Figur 1;
- Figur 3 den Bereich III in Figur 2 in
vergrößerter Darstellung;
- 10 Figur 4 mehrere aufeinandergestapelte
Schalen mit Deckel.

Die Schale 1 weist einen umlaufenden sich
15 parallel zur Grundfläche erstreckenden Rand 2
(siehe Figur 2) auf, auf den eine Abdeckfolie
4 aufgebracht ist. Die Aufbringung erfolgt
mit Hilfe einer Versiegelung, d.h. eine auf
die Oberseite des Randes 2 aufgebrachte Schicht
20 aus Kleber 3 wird nach Auflegen der Abdeckfolie
4 so erwärmt, daß eine dichte und haltbare Ver-
bindung entsteht. An zwei Stellen steht die Ab-
deckfolie 4 über den Rand 2 der Schale 1 hervor,
so daß dadurch Öffnungslaschen 5 entstehen, an
25 denen die Abdeckfolie 4 angefasst und von der

17.05.68

- 7 -

Oberseite der Schale 1 zur Öffnung derselben
abgezogen werden kann. Die Verbindung des
Randes 2 der Schale 1 mit der Abdeckfolie 4
kann auch ohne Kleber 3 durch Verschweißen
5 erfolgen.

Die Schale 1 ist bis auf eine Höhe von ca.
2,5 mm mit Agar-Nährboden gefüllt und kann
nach Abziehen der Abdeckfolie 4 und Beimpfung
10 mit dem zu züchtenden Material mit einem
Deckel 7 abgesetzt werden, der in bekannter
Weise (nicht gezeigt) auf seiner Unterseite
kleine Nocken aufweist, die dafür sorgen, daß
zwischen dem Rand 2 und dem Deckel 7 hindurch
15 ein Luftaustausch zwischen dem Inneren der
Schale und der äußeren Umgebung während der
Bebrütung stattfinden kann. Der Deckel 7 ist
vorzugsweise mit einem Stapelrand 8 versehen,
der das Stapeln ermöglicht (siehe Figur 4).

20 Die sich in dem Erzeugnis selbst darstellende
und aus der im Herstellungsverfahren rührende
Besonderheit der Schale 1 ist, daß es sich um
eine tiefgezogene Schale handelt. Als Material
25 kommen hier sterilisierbare Folien z.B. Verbund-

folien aus Polyäthylen, Polystyrol, PVC u.a.
in Betracht.

Die Unterseite 9 der Abdeckfolie 4 kann mit
5 einer markanten Konstrastfarbe, bspw. schwarz
oder weiß, beschichtet sein, daß man durch
den Boden der Schale 1 hindurch, die aus trans-
parentem Material ist, gegen den Hintergrund
der Unterseite 9 der Abdeckfolie 4 prüfen kann,
10 ob der Agar-Nährboden als Medium noch steril
ist, d.h. keine Bakterienansiedlungen aufweist.

15 - Ende der Beschreibung -

17-05-83

3218532 1/1

Fig.1

-9-

Nummer:
Int. Cl.3:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

3218532
C 12 M 1/22
17. Mai 1982
17. November 1983

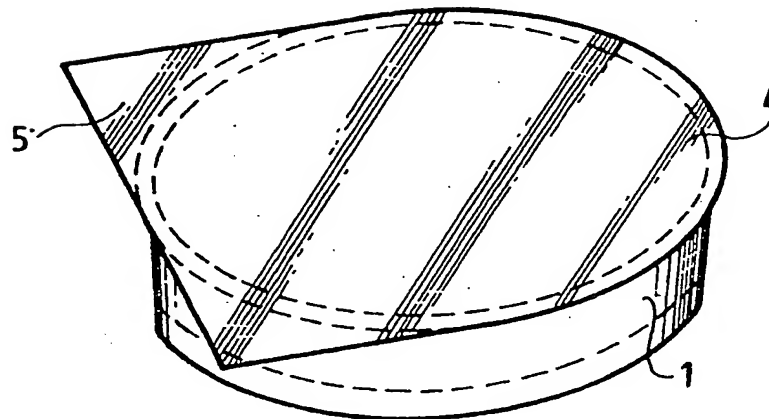


Fig. 2

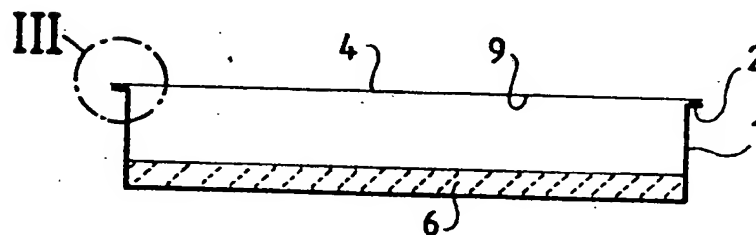


Fig. 3

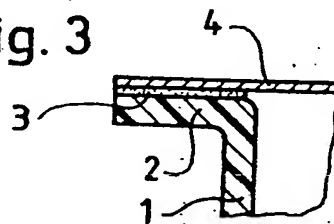
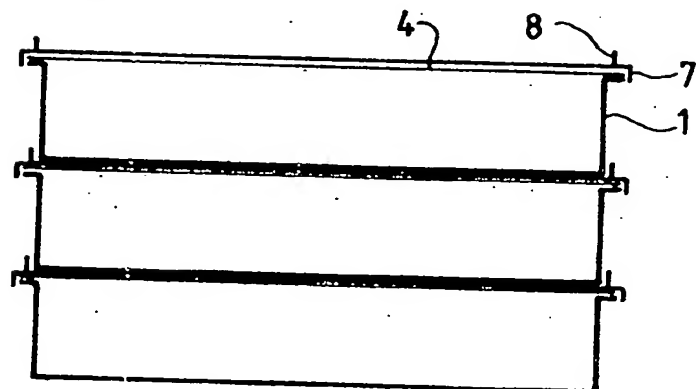


Fig. 4



1620 010

BEST AVAILABLE COPY